

<<中国力学史>>

图书基本信息

书名：<<中国力学史>>

13位ISBN编号：9787543402140

10位ISBN编号：7543402149

出版时间：1988-9

出版时间：河北教育出版社

作者：戴念祖

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<中国力学史>>

内容概要

本书是我国第一部有关力学史的学术性、史料性的研究专著。它叙述了从远古到鸦片战争前力学在中国古代的发展。

<<中国力学史>>

作者简介

戴念祖 研究员、教授。

1942年出生，长汀三洲人。

1960年长汀一中高中毕业。

1964年毕业于厦门大学物理系。

一直在中国科学院自然科学史研究所从事科学史、中国物理学史的研究。

<<中国力学史>>

书籍目录

序

前言

一、历史的概述

“力学”词源

远古时代(约公元前2100年以前)

夏、商、西周、春秋战国(从公元前约2100至公元前221)

秦、汉、三国(公元前221—公元265)

晋、南北朝(公元265—589)

隋、唐、五代(公元589—960)

宋、辽、金、元(公元960—1368)

明、清(公元1368—1911)历史发展中的几点小结

附笔：关于《墨经》

二、力

“力”字源

《墨经》定义力

王充论力

一个系统的内力无作用效果

力的作用点

合力的概念

庖斗

滚动摩擦力

惯性现象和惯性力的应用

候风地动仪

候风地动仪的近代复原及其预报地震方向的机制

张衡

张衡之后地动仪的研究

地动仪的传播和滚球铜盘

动力学的思想萌芽

功与能的古代观念

三、重心与平衡

“下轻上重，其覆必易”

《墨经》论力的平衡

王充论平衡

应用了重心与平衡原理的文物

有关重心与平衡的传统器物：周庙敬器

魏晋南北朝的敬器

隋代的款器

唐代的敬器

宋代的敬器

杂伎百戏中重心的经验运用

重心与平衡在建筑中的运用

不倒翁：利用重心原理的玩具

磬的重心

四、运动

时间和空间

<<中国力学史>>

《墨经》论时空

时空和运动

运动和静止

平动、转动和滚动

自由落体运动

数学题中的运动学与加速度思想

运动的相对性

力学的相对性原理

角速度概念

动量矩守恒原理的应用

回转运动：陀螺

被中香炉

五、材料和结构

对材料的一般认识

复合材料

合理利用材料

检验材料强度的经验方法

皮革的变形与强度

发绳结构与应力的关系

梁木与绳的受力分析

弹力及其测量

横梁截面的高宽比

约束和构架概念的起源

车架结构

建筑结构

桥梁结构

船体结构

六、简单机械

杠杆与桔槔

滑轮与辘轳

尖劈与斜面

滚动轴承

弹簧与齿轮

简单机械的联合应用

七、控制等速运动的成就 机械计时器的发展

张衡的计时器

一行、梁令瓚的计时器

水运仪象台和擒纵器

独立的机械计时器

机械沙漏

其他计时器

八、磨的演变与发展 古代力学史的缩影

春与碓

磨

水排、面罗与水转大纺车

九、火药武器和喷射推进技术

火药

<<中国力学史>>

管形枪炮的发展

火箭的起源

火箭种种

地雷、水雷的发明及其发火装置

中西交流

十、天体

古代人的天体观

天体的运动

地动与岁差

对天体演化力学因的猜测

对潮汐规律及成因的探讨

对潮汐产生时刻的观察记录

日月的近距作用：潮汐成因的古代推想

十一、液体

水的性质

浮力的应用

探讨浮体的规律

测定液体的比重

液体浓度的测定法和比重计

表面现象

分离实验

管流之一：漏壶的发展

管流之二：控制漏壶流

量恒定性的理论

对江河流流水运动规律的认识

泥沙运动

堤坝的设计理论

橹、舵和轮桨的发明

十二、气体

“气”的含义

空气动力的应用：帆

箭

风筝

风扇与扇车

相风鸟

热气球与走马灯

降落伞

飞行器

古代的飞行幻想与实践

大气压的应用之一：虹吸管

大气压的应用之二：水泵和油泵

大气压的应用之三：风箱

十三、振动

振动与波的力学思想

弦振动

管振动

板振动：磬

<<中国力学史>>

板振动：编钟

板振动：鱼洗

共振现象

十四、基本计量

干支纪法与数字记法

十二时辰计时法

百刻制与古代可能测得的最小时间单位

古代计量与度量衡之关系

早期度量单位的形成

十进制度量单位的确定

力学度量的导出单位

基本单位量值的增大倾向

标准量器的制造与校验

《墨经》论度量

以声波作为度量标准的理论设想

寻求天地常数的努力及其成果

附图目录

后记

<<中国力学史>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>